HGM 201-A

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant:

Miura

Group Art Unit:

3617

Serial Number:

10/660,106

Examiner:

Unknown

Filed:

11 September 2003

Confirmation No.:

6859

Title:

LEVER-SUPPORT BRACKET STRUCTURE OF SMALL WATERCRAFT

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner For Patents PO Box 1450 Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In connection with the identified application, applicant encloses for filing a certified copy of: Japanese Patent Application No. 2002-264989, filed 11 September 2002, to support applicant's claim for Convention priority under 35 USC §119.

Respectfully submitted,

Customer Number 21828 Carrier, Blackman & Associates, P.C. 24101 Novi Road, Suite 100 Novi, Michigan 48375 10 December 2003

oseph P. Carrier

Attorney for Applicant Registration No. 31,748

(248) 344-4422

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the U.S. Postal Service as first class mail in an envelope addressed to Mail Stop Missing Parts, Commissioner For Patents, PO Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on 10 December 2003.

Dated: 10 December 2003

JPC/km enclosures

Kathryn MacKenzie

日本国特許庁 JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 Date of Application:

2002年 9月11日

特願2002-264989

Application Number: [ST. 10/C]:

出

[J P 2 0 0 2 - 2 6 4 9 8 9]

出 願 人
Applicant(s):

本田技研工業株式会社

2003年 8月18日

特許庁長官 Commissioner, Japan Patent Office





【書類名】

特許願

【整理番号】

H102250701

【提出日】

平成14年 9月11日

【あて先】

特許庁長官 殿

【国際特許分類】

B63B 35/73

【発明者】

【住所又は居所】

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研

究所内

【氏名】

三浦 孝吉

【特許出願人】

【識別番号】

000005326

【氏名又は名称】

本田技研工業株式会社

【代理人】

【識別番号】

100067356

【弁理士】

【氏名又は名称】

下田 容一郎

【選任した代理人】

【識別番号】

100094020

【弁理士】

【氏名又は名称】

田宮 寛祉

【手数料の表示】

【予納台帳番号】

004466

【納付金額】

21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】

明細書 1

【物件名】

図面 1

【物件名】

要約書 1

【包括委任状番号】

9723773

【包括委任状番号】

0011844

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 小型水上艇のレバー支持ブラケット構造

【特許請求の範囲】

【請求項1】 デッキ上にシートを載せ、デッキ下方にエンジンを配置し、このエンジンの後方にジェット推進機を配置し、このジェット推進機の後方にジェット水の噴射方向を定めるステアリングノズルを配置し、このステアリングノズルの後方にジェット水を前方に案内するリバースバケットを配意し、このリバースバケットを操作レバーにより操作できるようにした小型水上艇において、

前記操作レバーを前記シートの前端付近に配置するとともに、レバー支持ブラケットによりデッキに揺動可能に取り付け、

このレバー支持ブラケットに前記シートの前端の舌片部を差し込むことのできる舌片差込み部を一体形成したことを特徴とする小型水上艇のレバー支持ブラケット構造。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】

本発明は、シートの前端を支えることができ、さらにリバースバケットの操作 レバーを支えることができる小型水上艇のレバー支持ブラケット構造に関する。

 $[0\ 0\ 0\ 2\]$

【従来の技術】

海面や湖面を滑走する小型艇として小型水上艇が知られている。(例えば、特許文献1参照。)。

[0003]

【特許文献1】

特開平9-281132号公報(第2頁、図1)

[0004]

以上の特許文献1に示す小型水上艇の一例を以下に説明する。

この小型水上艇は、艇体内にエンジンとエンジンで駆動するジェット推進機と を備え、ジェット推進機の後端にステアリングノズルを備える。小型水上艇によ れば、エンジンでジェット推進機を駆動することにより、ウォータジェット推進機のインペラを回転し、インペラの回転で艇底の吸込口から水を吸い込む。

この吸い込んだ水をステアリングノズルの後端から後方に向けてジェット水と して噴射することにより、ジェット水の噴射力で小型水上艇を滑走させることが できる。

[0005]

小型水上艇は、艇体を後進させるためにリバースバケットを備えている。リバースバケットをステアリングノズルの後方に移動することで、ステアリングノズルから噴射したジェット水をリバースバケットで前方に案内することができる。これにより、ジェット水を艇体の前方に向けて噴射させることができ、艇体を後進させることができる。

[0006]

このリバースバケットにはリバース操作ケーブルを介して操作レバーを連結し、操作レバーをシートの前端近傍にレバー支持ブラケットで揺動可能に取り付けている。

操作レバーをシートの前端近傍に取り付けることで、操縦者は操作レバーを自 然な姿勢で操作することができる。

[0007]

一方、操作レバーの後方に設けたシートは、前端に舌片部を備え、かつ後端に ロック手段を備える。舌片を艇体の舌片差込み部に差し込むとともに、ロック手 段を艇体に係止することでシートを艇体に取り付けることができる。

[0008]

ここで、操作レバーをリバースバケットを操作するレバーであり、操作レバーを支えるレバー支持ブラケットには比較的大きな操作力がかかる。このため、レバー支持ブラケットの剛性をある程度高く設定する必要がある。

また、シートを艇体に強固に固定するためには、シート前端の舌片部を差し込む舌片差込み部の剛性をある程度高く設定する必要がある。

[0009]

【発明が解決しようとする課題】

しかし、レバー支持ブラケットや舌片差込み部の剛性を高めるためには、それぞれの部材が大型になってしまう。さらに、レバー支持ブラケットと舌片差込み部とを隣接位置に取り付ける必要があるので、レバー支持ブラケットと舌片差込み部とを配置するスペースを確保することは難しい。

[0010]

このため、レバー支持ブラケットと舌片差込み部とを配置するスペースを確保するために、艇体内に配置する部材のレイアウトを決める際に、制約が多くなり設計の自由度を高めにくい。

加えて、レバー支持ブラケットと舌片差込み部との二部材を必要とするため、 部品点数が多くなり、そのことがコスト低減を図る妨げになる。

$[0\ 0\ 1\ 1]$

そこで、本発明の目的は、レバー支持ブラケット及び舌片差込み部の剛性を高めることができ、またレバー支持ブラケット及び舌片差込み部のレイアウトを比較的簡単に決めることができ、さらに部品点数を減らすことができる小型水上艇のレバー支持ブラケット構造を提供することにある。

$[0\ 0\ 1\ 2]$

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために請求項1は、デッキ上にシートを載せ、デッキ下方にエンジンを配置し、このエンジンの後方にジェット推進機を配置し、このジェット推進機の後方にジェット水の噴射方向を定めるステアリングノズルを配置し、このステアリングノズルの後方にジェット水を前方に案内するリバースバケットを配意し、このリバースバケットを操作レバーにより操作できるようにした小型水上艇において、前記操作レバーを前記シートの前端付近に配置するとともに、レバー支持ブラケットによりデッキに揺動可能に取り付け、このレバー支持ブラケットに前記シートの前端の舌片部を差し込むことのできる舌片差込み部を一体形成したことを特徴とする。

[0013]

操作レバーを取り付けるレバー支持ブラケットに舌片差込み部を一体形成した。よって、レバー支持ブラケットに、操作レバーを取り付けることができるとと

もに、シートの前端の舌片部を差し込むことができる。

このように、操作レバーを取り付ける部材と、舌片部を差し込む部材とをレバー支持ブラケットの一部材にまとめることで、レバー支持ブラケットの剛性を高めることができる。

[0014]

また、操作レバーを取り付ける部材と、舌片部を差し込む部材とをレバー支持ブラケットの一部材にまとめることで、部材のコンパクト化を図ることができる。よって、レバー支持ブラケットのレイアウトを比較的簡単に決めることができる。

加えて、操作レバーを取り付ける部材と、舌片部を差し込む部材とをレバー支 持ブラケットの一部材にまとめることで、部品点数を減らすことができる。

[0015]

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を添付図に基づいて以下に説明する。ここで、「前」、「後」、「左」、「右」は運転者から見た方向に従う。なお、図面は符号の向きに 見るものとする。

図1は本発明に係るレバー支持ブラケット構造を備えた小型水上艇を示す側面 図である。

小型水上艇10は、艇体11の前部12に燃料タンク13を設け、この燃料タンク13の後方にエンジン14を設け、このエンジン14の後方の艇尾15にジェット推進機室16を設け、このジェット推進機室16にウォータジェット推進機(ジェット推進機)17を設け、このウォータジェット推進機17の後方にステアリングノズル18を設け、ステアリングノズル18を左右にスイングする操舵ハンドル19を燃料タンク13の上方に設け、ステアリングノズル18の後方にリバースバケット21を設け、このリバースバケット21を上下にスイングするリバース操作レバー(操作レバー)34を操舵ハンドル19後方に設け、このリバース操作レバー34の後方に前後に延びるシート23を設けたものである。

[0016]

ウォータジェット推進機17は、艇体11の艇底24に吸込口25を形成し、

この吸込口25をウォータジェット推進機室16まで延ばし、ジェット推進機室16の壁部26に円筒状のステータ27を設け、このステータ27内にインペラ28を回転自在に配置し、このインペラ28のシャフト29に駆動シャフト14aを連結したものである。

[0017]

小型水上艇10によれば、エンジン14で駆動シャフト14aを回転することによりインペラ28を回転することができる。インペラ28が回転することにより、吸込口25から水を吸い込んで、ステータ27内に導くことができる。

導いた水をステータ27の後端から水ジェットとして後方に向けて噴射することにより、小型水上艇10を滑走させることができる。

[0018]

図2は本発明に係るレバー支持ブラケット構造を備えた小型水上艇を示す分解 側面図である。

艇体11の操舵ハンドル19近傍に、レバー支持ブラケット構造30を構成するレバー支持ブラケット31をボルト32…で取り付け、このレバー支持ブラケット31に取付けボルト33でリバース操作レバー34を揺動自在に取り付ける。

リバース操作レバー34にはジョイント35を介して操作ケーブル36の前端36aを連結し、後端36bをスイングレバー37に連結する。

[0019]

スイングレバー37を支持プレート38に支軸39で揺動自在に取り付ける。 また、支持プレート38にリバースバケット21を支軸41で揺動自在に取り付ける。さらに、リバースバケット21の前端突起42をスイングレバー37の摺動溝43に摺動ボルト44で連結する。

[0020]

リバース操作レバー34のグリップ部45を操縦者が握って、リバース操作レバー34を上方に引き上げることにより、操作ケーブル36でスイングレバー37を支軸39を軸に矢印方向に揺動させる。

スイングレバー37が揺動することにより、リバースバケット21が支軸41

を軸に矢印の方向に揺動する。これにより、リバースバケット21をステアリングノズル18後方の後進位置に配置することができる。

リバースバケット21を後進位置に配置することで、ステアリングノズル18から噴射したジェット水を前方に案内することができる。これにより、小型水上艇10を後進させることができる。

[0021]

一方、シート23は、前端50に舌片部51を備え、かつ後端52にロック部53を備える。舌片部51を、レバー支持ブラケット構造30の舌片差込み部55(図3も参照)に矢印の如く差し込むとともに、ロック部53を艇体11の被ロック部57に係止することでシート23を艇体11に取り付けることができる

なお、舌片差込み部55はレバー支持ブラケット31に一体形成したものである。

[0022]

図3は本発明に係る小型水上艇のレバー支持ブラケット構造を示す斜視図である。

小型水上艇10のレバー支持ブラケット構造30は、リバース操作レバー34をシート23の前端付近に配置するとともに(図1参照)、リバース操作レバー34をレバー支持ブラケット31で艇体11(デッキ)に揺動可能に取り付け、このレバー支持ブラケット31にシート21の前端50の舌片部51を差し込むことのできる舌片差込み部55を一体形成したものである。

[0023]

レバー支持ブラケット31は、ベース部60と、このベース部60から上方に 立ち上げた鉛直支持部61とを備え、一例として樹脂で一体成型した部材である。

ベース部60は、前後端にそれぞれ前後の脚部62,63を備え、前脚部62 の左右端にそれぞれ左右の前取付孔64,64 (右側の取付孔は図示しない)を 形成するとともに、後脚部63の左右端にそれぞれ左右の後取付孔65,65を 形成したものである。

[0024]

左右の前取付孔64,64及び左右の後取付孔65,65にボルト66…を 差し込み、差し込んだボルト66…を艇体11にねじ込むことにより、レバー 支持ブラケット31を艇体11に取り付けることができる。

[0025]

このように、ベース部60をボルト66・・・で艇体11に取り付けることにより、ベース部60と艇体11とで舌片差込み部55を形成することができる。

すなわち、舌片差込み部55は、ベース部60の後脚部63の左右の内面でそれぞれ左右の内壁67,68を形成し、後脚部63の上面で天井面69を形成し、艇体11のうちの天井面69に対向する部位で床面70を形成することで、左右の内面67,68、天井面69及び床面70で舌片部51を受け入れる受部を形成するとともに、舌片部51を差し込む開口部56を形成したものである。

この舌片差込み部55によれば、シート23前端50の舌片部51を開口部56から舌片差込み部55内に矢印の如く差し込むことができる。

[0026]

鉛直支持部61は、ベース部60の前脚部62から後脚部63に亘って前後方向に延ばした部材で、後端72に取付けボルト33でリバース操作レバー34の後端34aを回転自在に取り付け、前端73に取り付けたスライドロッド74をリバース操作レバー34のスライド溝75にスライド自在に差し込ませたものである。

[0027]

リバース操作レバー34は、略く字形に形成した部材であり、後端34aの円板部を取付けボルト33で鉛直支持部61の後端72に回転自在に取り付け、前部34bに湾曲状のスライド溝75を形成し、このスライド溝75にスライドロッド74をスライド自在に配置し、上端34cにグリップ45を備える。

さらに、リバース操作レバー34は、中央部34dにボルト76でジョイント35を取り付け、ジョイント35に操作ケーブル36を連結したものである。

[0028]

グリップ45を掴んで上方に引き上げることにより、リバース操作レバー34

を取付けボルト33を軸にして上方に揺動させる。このとき、スライド溝75が スライドロッド74に沿って移動する。

このように、リバース操作レバー34を取付けボルト33を軸にして上方に揺動させることにより、ボルト76及びジョイント35が上方に移動して、操作ケーブル36を上方に引き上げることができる。

[0029]

小型水上艇10のレバー支持ブラケット構造30によれば、リバース操作レバー34を取り付けるレバー支持ブラケット31に舌片差込み部55を一体形成することで、レバー支持ブラケット31に、リバース操作レバー34を取り付けることができるとともに、シート23の前端50の舌片部51を差し込むことができる。

リバース操作レバー34を取り付ける部材と、舌片部51を差し込む部材とを レバー支持ブラケット31の一部材にまとめることで、レバー支持ブラケット3 1の剛性を高めることができる。

[0030]

また、リバース操作レバー34を取り付ける部材と、舌片部51を差し込む部材とをレバー支持ブラケット31の一部材にまとめることで、部材のコンパクトを図ることができる。よって、レバー支持ブラケット31のレイアウトを比較的簡単に決めることができるので、設計の自由度を高めることができる。

加えて、リバース操作レバー34を取り付ける部材と、舌片部51を差し込む 部材とをレバー支持ブラケット31の一部材にまとめることで、部品点数を減ら すことができ、コスト低減を図ることができる。

[0031]

図4は本発明に係る小型水上艇のレバー支持ブラケット構造を示す側面図である。

レバー支持ブラケット構造30のレバー支持ブラケット31をボルト66…で で艇体11に取り付け、鉛直支持部61の後端72にリバース操作レバー34の 後端34aを取付けボルト33で回転自在に取り付け、リバース操作レバー34 のスライド溝5にスライドロッド74をスライド自在に差し込ませ、リバース操 作レバー34の中央部34cにボルト76でジョイント35を取り付け、ジョイント35に操作ケーブル36を連結し、舌片差込み部55にシート23前端50の舌片部51を差し込む。

[0032]

これにより、レバー支持ブラケット31にリバース操作レバー34を揺動自在 に取り付けることがき、かつレバー支持ブラケット31の舌片差込み部55にシート23の前端50の舌片部51を差し込むことができる。

なお、79は固定ブラケットであり、固定ブラケット79で操作ケーブルを保持することができる。

[0033]

図5は本発明に係るレバー支持ブラケット構造の舌片差込み部と舌片部との関係を示す側面図である。

レバー支持ブラケット31の舌片差込み部55は、左内壁67から右内壁68 までの幅が開口部56でW1、前端部78でW2となるように開口部56から前端部78に向けて漸次幅狭になるようにテーパ状に形成するとともに、床面70から天井面69までの高さがH1となるように形成したものである。

[0034]

一方、シート23前端50(図3参照)の舌片部51は、略台形状に形成した 部材であり、左側壁80から右側壁81までの幅が基端部82でW3、先端部8 3でW4となるように基端部82から先端部83に向けて漸次幅狭になるように テーパ状に形成するとともに、下面84から上面85までの高さがH2となるように形成したものである。

[0035]

開口部56の幅W1を基端部82の幅W3より僅かに大きく形成し、前端部78の幅W2を先端部83の幅W4より僅かに大きく形成した。また、床面70から天井面69までの高さH1を下面84から上面85までの高さH2より僅かに大きく形成した。

これにより、舌片差込み部55に舌片部51を差し込んだ際に、舌片差込み部55で舌片部51を確実に保持することができるので、図1に示すようにシート

23を艇体11に好適に取り付けることができる。

[0036]

なお、前記実施形態では、レバー支持ブラケット31を樹脂で一体成型した例 を説明したが、これに限らないで、その他の材質で形成することも可能である。

さらに、レバー支持ブラケット31の形状は、一例を示したものであり、例示 した形状に限定するものではない。

[0037]

【発明の効果】

本発明は上記構成により次の効果を発揮する。

請求項1は、操作レバーを取り付けるレバー支持ブラケットに舌片差込み部を一体形成した。よって、レバー支持ブラケットに、操作レバーを取り付けることができるとともに、シートの前端の舌片部を差し込むことができる。

[0038]

このように、操作レバーを取り付ける部材と、舌片部を差し込む部材とをレバー支持ブラケットの一部材にまとめることで、レバー支持ブラケットの剛性を高めることができる。

したがって、レバー支持ブラケットで操作レバー及びシートの前部を確実に支 えることができる。

[0039]

また、操作レバーを取り付ける部材と、舌片部を差し込む部材とをレバー支持 ブラケットの一部材にまとめることで、部材のコンパクト化を図ることができる 。よって、レバー支持ブラケットのレイアウトを比較的簡単に決めることができ るので、設計の自由度を高めることができる。

[0040]

加えて、操作レバーを取り付ける部材と、舌片部を差し込む部材とをレバー支持ブラケットの一部材にまとめることで、部品点数を減らすことができ、コスト 低減を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

ページ: 11/E

本発明に係るレバー支持ブラケット構造を備えた小型水上艇を示す側面図

【図2】

本発明に係るレバー支持ブラケット構造を備えた小型水上艇を示す分解側面図

【図3】

本発明に係る小型水上艇のレバー支持ブラケット構造を示す斜視図

図4】

本発明に係る小型水上艇のレバー支持ブラケット構造を示す側面図

【図5】

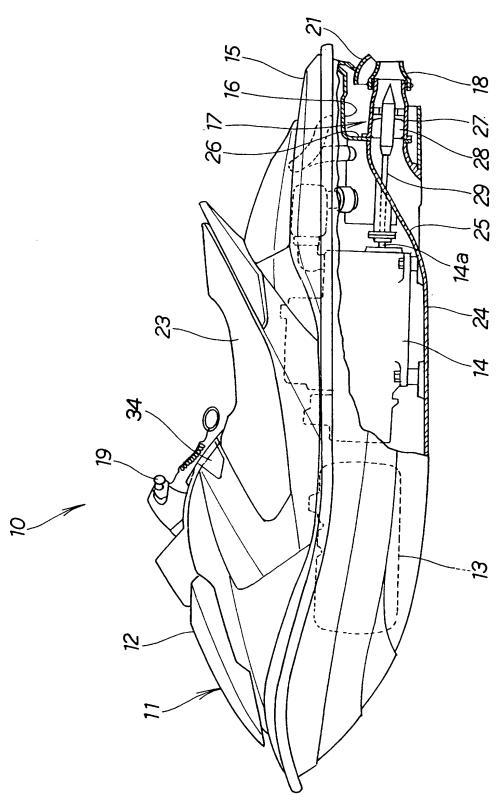
本発明に係るレバー支持ブラケット構造の舌片差込み部と舌片部との関係を示す側面図

【符号の説明】

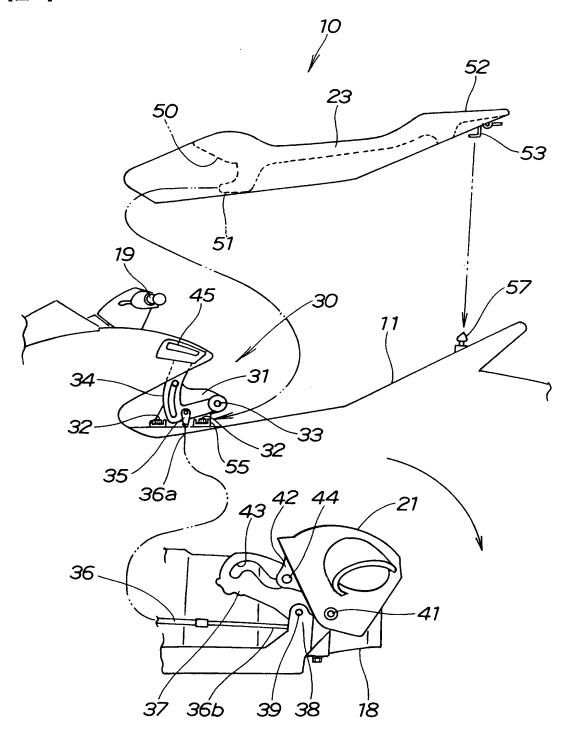
10…小型水上艇、11…艇体(デッキ)、14…エンジン、17…ウォータジェット推進機(ジェット推進機)、18…ステアリングノズル、21…リバースバケット、34…リバース操作リバー(操作レバー)、23…シート、30…小型水上艇のレバー支持ブラケット構造、31…レバー支持ブラケット、50…シートの前端、51…舌片部、55…舌片差込み部。

【書類名】 図面

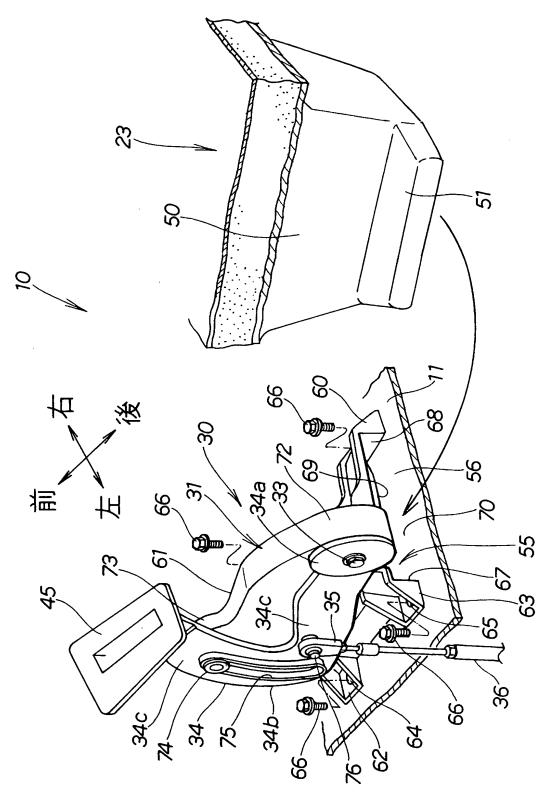
【図1】



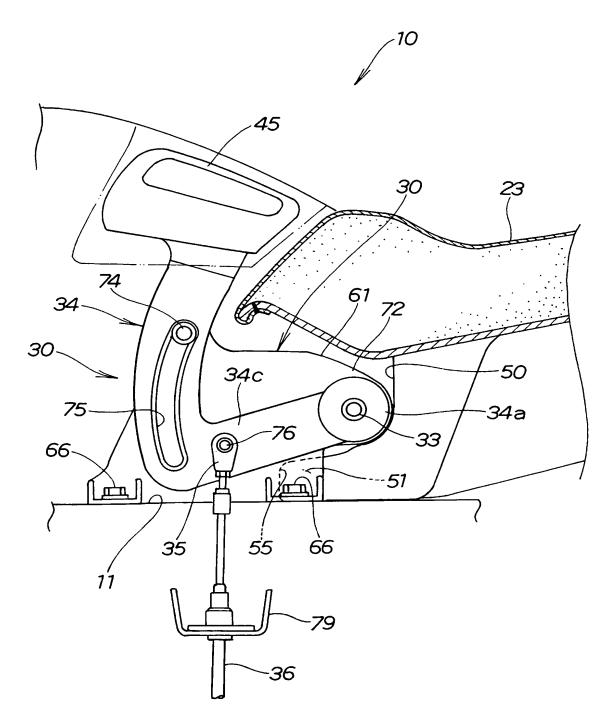
[図2]



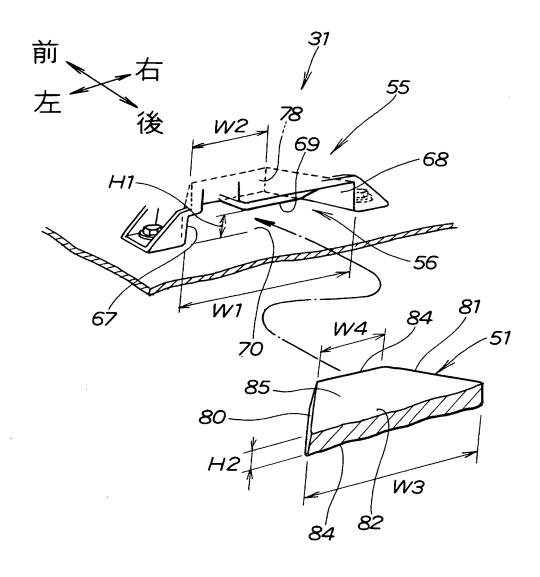














【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 レバー支持ブラケット及び舌片差込み部の剛性を高めることができ、またレバー支持ブラケット及び舌片差込み部のレイアウトを比較的簡単に決めることができ、さらに部品点数を減らすことができる小型水上艇のレバー支持ブラケット構造を提供する。

【解決手段】 レバー支持ブラケット構造30は、リバースバケット21をリバース操作レバー34により操作できるようにし、リバース操作レバー34をシート23の前端付近に配置するとともに、レバー支持ブラケット30により艇体11に揺動可能に取り付け、レバー支持ブラケット30にシート23の前端50の舌片部51を差し込むことのできる舌片差込み部55を一体形成したものである

【選択図】 図3

特願2002-264989

出願人履歴情報

識別番号

[000005326]

1. 変更年月日 [変更理由]

1990年 9月 6日

新規登録

住 所

東京都港区南青山二丁目1番1号

氏 名

本田技研工業株式会社